

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНТЕРЛЕЙКІНУ НА ФАГОЦИТАРНУ АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ

Блощук О.Г., Клімова О.М., Огурцов О.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

На сьогоднішній день існує соціальна медична задача активації чужорідного антигену для процесінгу їх антитілами. При цілому ряді нозологічних форм страждає фагоцитоз, як при генетичних так і при епігенетичних змінах. Необхідна біотехнологічна розробка методів, метою котрих є визначення активаторів та регуляторів процесінгу чужорідного антигену.

За допомогою розробленої методики, яка проводилася на проточному цитофлюориметрі, ми виділили субпопуляцію моноцитів, які забезпечують перебіг процесу хемотаксису та адгезії (Рис 1.).

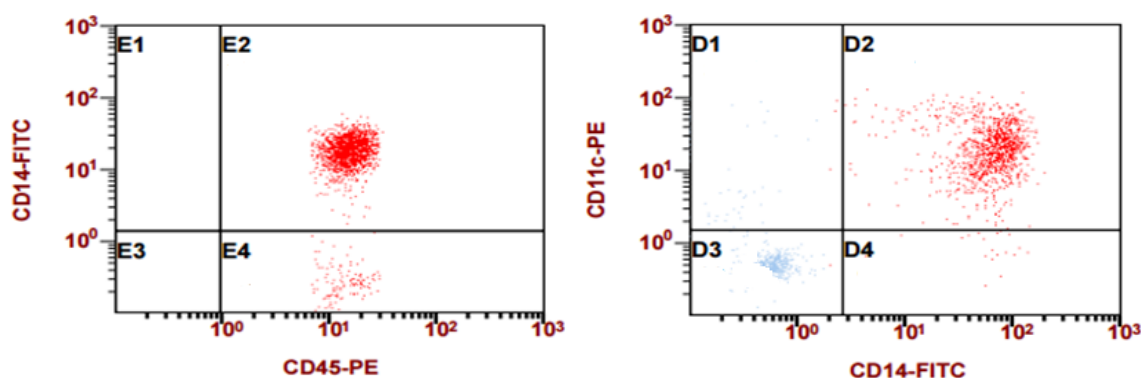


Рис. 1 – Кількість популяцій моноцитів у двох знебідненних субстанціях

Дослідження показали, що фагоцитарна активність субпопуляції імункомпетентних клітин прямо залежить від наявності на поверхні нейтрофілів рецепторів ICAM-1 та PECAM, та від наявності у досліджувальній сироватці рецепторів CD11 та CD14, які проявляють діючу реакцію на велику кількість сигнальних речовин бактеріальних клітин та відповідають за сам процес адгезії.

За допомогою цієї методики ми винайшли, що інтерлейкін надає прямий вплив на фагоцитарну активність нейтрофілів та є невід'ємною частиною процесу фагоцитозу. При виникненні проблем з фагоцитозу, генетичного або епігенетичного характеру, інтерлейкін є рішенням цієї проблеми. Методика визначення активності нейтрофілів за допомогою проточного цитофлюориметру дозволяє досліджувати апробацію біодоступності цільового продукту біотехнологічного виробництва.

Література:

1. Parcs D. Flow cytometry and fluorescence activated cell sortins / Parcs D., Lanier L., Herrengerg L. // Handbook of experimental immunology. – Blackwell, 1986. – P. 302–324.
2. Блощук О.Г. Модель вивчення взаємодії мембранних рецепторів клітини : дипл. робота / О.Г. Блощук. – Харків, 2017. – 91 с.